(11)特許出層公開等号 特開2001 -- 47161 (P2001 -- 47161A)

(43) 公開日 平成13年2月20日(2001.2,20)

(51) Int.CL

抵别配号

F !

F-V3-V(参考)

B 2 1 D 39/20

B 2 1 D 39, 20

Δ

審査請求 未請求 請求項の数7 OL (全 4 頁)

(21) 出頭番号

特顯平11-228876

(71)出願人 (00003713

大同特殊網株式会社

(22)出練日

平成11年3月12日(1999.8.12)

受知県名古屋市中区第一丁自11番18号

(72) 発明者 冷水 孝夫

受知県名古屋市天山区表山二丁目311番地

八事サンハイツ501

(72) 発明者 堀尾 浩次

爱知県東海市加木屋町南鹿村18番地

(72) 発明者 鬼頭 一成

愛知県名吉屋市緑区古鳴海2-38

(74)代理人 190070161

弁理士 須賀 総夫

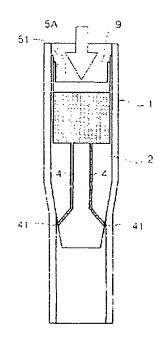
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ・金属管の拡管方法および拡管工具

· 77 (19 a .)

【『記】 (自2日) (1)日前に「1)日前に20世界関の前等主具 ・ ・ とした。「10日) (2)日本の本本・)、中華力をのす。前進 とせらでして、「2)時行よったが大きずましたのでの前落 行かに、「2)時行よったが、はままに及ぶ真さのを場 等。中 「全国時によりとおけるよう世俗主要を提集する こと

【ハ・ミュ】 民。前に既在何、「ング・ら」と有し、二 、謂もれて、「一人」、配いて西部の子。、前に同日よ ・謂しれ、立。「このででとことに、流体、死力を といってかれて、「一」では何にはこれたら伝達手段 で、「ここ」では、「一世界で見を使用し、存着 と同じている。皆で、は、「四界の明、マーと地域的いっ ラードル」で、「一」で、「四界の明、マーと地域的いっ ラードル」で、「一」で、「四界の明、マーと地域的いっ



4.0 - 4 を とって 7 2 7 円の間間期にほどる手段を設け、 切除する。」、の簡単に伴って開発剤(8)を前について、2・2・2・2・2・2 円盤に供給するように構成したことを 門金 2 7 4

(・・・・・) 翻き削い具置、1・ご開口するイスル・4 1 、初記 | 具・2・のデール確正の位置は、図2に示 した1・位。一個置と再管工具と対接触する直前で含む の心色切に多って、この位置に加いて潤滑剤が吐出され ・した1・企業管の自発への潤滑剤が確実な適用が のにには、上管仕業、円滑さか保証される。

(ロッキロ)流体の圧力を受けてアンク内の潤滑剤には 15% りに差手機の一層は、同じに示したような、クン ツ・児り流体に接する面に設けた、落とし蓋形状を有 リーナー開発から立ち上がる円筒制の部分・51%があっ 、つ自事に等害して上上さらこといて多る有候商批体 ニューできる。製作によび使用の言場さの点で、この 主情にとしたが過じまる。

(ロ・ドイ) 年り伝達が良い別の所は、上記した板の円 場と、部分を「扱うにおさように、紙の周縁に設けたシール・ラン」に替えた机。テドンである。この構造を採 用さるとうは、机が併まれてよって、適宜のガイト手段 を誇りるとよい。

【の「1」】されに別の何報は、圧力迅速手段として、図 1コイとでは、でしてメガル項内流体に接する値を置か トーム型の「イアコラントラー」を使用するものであ みっとのサイプコランと、ゴン、プラスチークなどで製 続することではられ

【 1、】本管理の整管主導の関連機械、関係に示すまし、主導、存在に関ロして財力向に延びる水の標 管 1、主張・そので設定、選番組件管の開口部より 配うに適等と視答が、立答の内質に向かって洗浄水を順 をできた。インル・・1、として期間でせたものであ

| 接触上型 | 141 | 145 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 1

1 - 1 3

[1 4 7 20]

【12】 19世2年 20年7月7年第7日7年

み こい経議によれば、打管に先だって管内壁を清浄に することができるから、異物が付管していた場合に拡管 上具の進行に作って生じるもスを、主然に防ぐことができる。

{0014}

【実施例】高座配管用炭素網管「STS410」(JTS65455、外径134 Strateの厚色、comm、展きにm、を20本。7年7.溶接によりつなさ合が世で、全長120mとしたものを、5本用意した。これらに原民が開管を、それぞれ図1ないと関うに示した構造の拡管工具(いずれも拡管率が20%となるように設計・発作したもの)を使用して拡管した。

【10013】間間割としては、グリースに二硫化モリアデン物末を、混合物のでう重量にを占めるように混練したものを使用した。拡管工具の表面にも、同し制度制を実有した。比較のため、産土技術(図1の展管工具)による実験を行なった。この場合は、溶特に先立って、各組等の内面に簡端からそのUmmの属さを残して潤滑剤を更加しておいた。

【10016】上記の展尺項管を固定し、その一端に拡管工具を油重ビストンで押し込んでから密閉し、密閉空間にポンプで水を担入することにより拡管工具を前進させ、地管を行むった。そ、間、よンプで住入した水の圧力を測定した。上転削は、拡管の途中で工具が停止したか、たお水の圧力を高めていったところ。落柱箇所の手前の母格部分で映画してしまった。

【 1017】拡管後、溶接部分の中程で切断し、乗さが ち mの管1の本に分けた。アムスラ式万能試験後(2) () トナーにかけて引張試験を行ない、破断が生じる箇所 が高接部であるか毎付できるがを調べた。その結果を、 水の圧力とともに、ドル表にまとめて示す。

[110]8]

Ø.	7(13	34	<u> </u>
300	3.20	2011	250
230	230	230	210
10 10	19 19	10 10	100 100

- す。1月1 に対応する音と拡張工具とい編形面図
- 【刊35】 本発明による拡電工具の別の例を示す。図と と極様で報期面図
- 【図1】 本発明による核管定見のでかに別い例を示 す。図目と同様の編画画図
- 【関系】 本発明による検管工具が収益を別させる。 で、図とより体の網絡商品

[音型、説明]

- 1 比某等
- 三 护管工具
- - 間で耐ひつこう

1、別は部の位置

41 間等制

4,121

EPOUCC : SPO

PN - JP2001047161 A 20010220

PD - 2001-02-20

PR - JP19990228876 19990812

OPD-1999-08-12

TI - TUBE EXPANDING METHOD OF METAL TUBE AND TUBE EXPANDING TOOL

IN - INAGAKI SHIGEYUKI;KITO KAZUNARI;HIYAMIZU TAKAO;HORIO KOJI;YAMADA RYUZO

PA - DAIDO STEEL CO LTD

EC - E21B43/10F: E21B43/10F1

IC - B21D39/20

¢ WPL/ DERWENT

- TI Metallic tube expansion method for oil wells, involves supplying lubricant through tube before expansion by expanding tool
- PR JP19990228876 19990812
- PN JP2001047161 A 20010220 DW200126 B21D39/20 004pp
- PA (DAIZ) DAIDO TOKUSHUKO KK
- IC B21D39/20
- AB JP2001047161 NOVELTY The method involves supplying the lubricant through the metallic tube (1), before expansion by the expansion tool (2).
 - DETAILED DESCRIPTION The common ball type expansion tool (2) is inserted into the metallic tube (1). The internal diameter of the tube is expanded by the pressure of hydrolyic fluid from the rear side of the tool. An INDEPENDENT CLAIM is also included for tube widening tool.
 - USE For casing tube, telescopic tube, coiled tubes in oil well, gas well, refinery.
 - ADVANTAGE The expansion work is executed smoothly and continuously.
 - DESCRIPTION OF DRAWING(S) The figure shows the sectional elevation of tube expansion tool.
 - Metallic tube 1
 - Expansion tool 2
 - (Dwg.2/5)

OPD-1999-08-12

AN - 2001-252189 [26]

¢ PAJ. JPC

- PN JP2001047161 A 20010220
- PD 2001-02-20
- AP JP19990228876 19990812
- IN HIYAMIZU TAKAOHORIO KOJI;KITO KAZUNARI;NAGAKI SHIGEYUKIYAMADA RYUZO
- PA DAIDO STEEL CO LTD
- TI TUBE EXPANDING METHOD OF METAL TUBE AND TUBE EXPANDING TOOL
- AB PROBLEM TO BE SOLVED: To expand a metal tube having a length of several-hundred meters or more in a tube expanding technology by which a bullet shaped tube expanding tool is inserted into the inside of the metal tube, a fluid pressure is applied from rear side and an inner diameter of the tube is expanded by advancing the tool.
 - SOLUTION: A tube expanding tool, which has a lubricant tank at a rear part, is arranged with a lubricant conduit tube 4 extending from a bottom of the lubricant tank and opening to a tapered face at the front part and is arranged with a pressure transfer means to receive/transfer a fluid pressure to the lubricant in the lubricant tank, is used, the tube expanding tool is advanced while continuously and uniformly supplying the lubricant to a tube inner wall part immediately before tube expanding.
- B21D39/20